

Überlebenszeiten bei der chirurgischen Behandlung
des Adeno-Karzinoms der Cardia

Eine statistische Analyse der Jahre 1967 bis 1979

Diss. Erlangen
1983

von
Gustav-Rudolf Göhring
aus _____
Hochstadt am Main





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546217_0106

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall

Überlebenszeiten bei der chirurgischen Behandlung des Adeno-Karzinoms der Cardia

Eine statistische Analyse der Jahre 1967 bis 1979

INAUGURAL – DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich - Alexander - Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Gustav-Rudolf Göhring
aus
Hochstadt am Main

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. V. Becker
Referent: Prof. Dr. B. Husemann
Korreferent: Prof. Dr. F.P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 25.07.1983

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Material und Methodik	1
3. Ergebnisse	2
3.1. Überlebenszeiten aller chirurgisch behandelten Patienten der Jahre 1967 bis 1979	2
3.2. Überlebenszeiten aller chirurgisch behandelten Patienten der Jahre 1967 bis 1979 in Abhängigkeit vom Geschlecht	3
3.3. Palliativ - Maßnahmen	6
3.3.1. Überlebenszeiten palliativ versorgter Patienten der Jahre 1967 bis 1979	6
3.3.2. Überlebenszeiten palliativ versorgter Patienten der Jahre 1967 bis 1972	7
3.3.3. Überlebenszeiten palliativ versorgter Patienten der Jahre 1973 bis 1979	8
3.4. Überlebenszeiten in Abhängigkeit von der Operationstechnik und vom Kurabilitätsgrad der Operation	10
3.4.1. Überlebenszeiten bei Operationen in den Jahren von 1967 bis 1972	11
3.4.1.1. Absolut - kurative Eingriffe	11
3.4.1.2. Relativ - kurative Eingriffe	12
3.4.1.3. Palliative Eingriffe	12
3.4.2. Überlebenszeiten bei Operationen in den Jahren von 1973 bis 1979	13
3.4.2.1. Absolut - kurative Eingriffe	13
3.4.2.2. Relativ - kurative Eingriffe	14
3.4.2.3. Palliative Eingriffe	14
3.4.3. Überlebenszeiten bei Operationen in den Jahren von 1977 bis 1979	15
3.4.3.1. Absolut - kurative Eingriffe	15
3.4.3.2. Relativ - kurative Eingriffe	16
3.4.3.3. Palliative Eingriffe	16
4. Diskussion	18
5. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	28

1. Einleitung

Die Cardia - Karzinome am gastro - ösophagealen Übergang sind seit jeher von einer besonderen Problematik gekennzeichnet.

Zum einen bedeutet die Entstehung eines malignen Tumors in diesem Bereich für den unbehandelten Patienten aufgrund des Stops der Nahrungspassage und der durch Metastasen bedingten Komplikationen unweigerlich den Tod - andererseits bringt die chirurgische Behandlung des Karzinoms am Mageneingang durch die unmittelbare Nachbarschaft von Brusthöhle und Bauchraum, sowie durch die relativ begrenzten therapeutischen Möglichkeiten erhebliche Schwierigkeiten für den behandelnden Arzt mit sich.

2. Material und Methodik

Zur Erhebung der Statistik wurden mit Hilfe der Operationsbücher der Jahre 1967 bis 1979 die Krankenblätter all jener Patienten herausgesucht, bei denen ein histologisch gesichertes Adeno - Karzinom der Cardia vorlag und die deshalb an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen operativ behandelt wurden. Im angegebenen Zeitraum war dies 177 mal der Fall.

Aus den Archivblättern wurden alsdann Informationen über die jeweilige Operationstechnik, den Kurabilitätsgrad der Eingriffe etc. entnommen und auf Lochkarten übertragen. Für die Berechnung der Überlebenszeiten wurde bei jedem Patienten das Eintrittsdatum in die Studie (Stichtag) als Datum der ersten Operation zugrunde gelegt. Das Austrittsdatum aus der Studie ist im Falle des Überlebens mit dem Schlußtag des Beobachtungszeitraumes (31.12.1979), dagegen bei vorzeitig verstorbenen Patienten mit deren jeweiligen Todestag identisch.

Mit Hilfe des Computers wurden sodann die kumulierten Überlebensraten nach der Methode von BERKSON und GAGE errechnet.



3. Ergebnisse

3.1. Überlebenszeiten aller chirurgisch behandelten Patienten mit gesichertem Adeno - Karzinom der Cardia (n = 177) im Zeitraum von 1967 bis 1979.

Es soll hier zunächst ein Überblick über die statistisch ermittelten Überlebenszeiten des chirurgisch behandelten Gesamtkollektivs gegeben werden. Unberücksichtigt bleiben dabei vorerst einige wichtige Begleitfaktoren, wie etwa die Operationstechnik, die Art des Zuganges zum Operationsgebiet und der Kurabilitätsgrad des Eingriffes.

Die Auswertung dieser Gesamtaufstellung ergibt folgendes Bild:

Bereits im ersten Monat nach der Operation sind von den 177 Patienten 43 verstorben. Dies heißt mit anderen Worten: Lediglich 78 % der Behandelten überleben die ersten vier postoperativen Wochen.

Nach zwei Monaten leben noch 118 Patienten ($\hat{=}$ 71 %), und drei Monate nach dem Eingriff reduziert sich die Anzahl der Überlebenden auf 101 ($\hat{=}$ 63 %).

Nach Verlauf eines Jahres haben schließlich nur 28 Patienten ($\hat{=}$ 20 %), nach zwei Jahren lediglich 9 Patienten ($\hat{=}$ 9 %) die chirurgische Intervention überlebt.

Eine Überlebenszeit von mehr als fünf Jahren erreichen nur 6 ($\hat{=}$ 8 %) der ursprünglich 177 Patienten, wobei dieser Wert jedoch statistisch nicht gesichert ist. (Tabelle 1)

Tabelle 1: Adeno - Karzinom der Cardia - Überlebens-
zeiten aller chirurgisch behandelten Patienten (n = 177; Zeitraum: 1967 - 1979)

Überlebenszeit (Monate)	Überlebende Patienten	
	n(absolut)	%
1	134	78 ± 6
2	118	71 ± 7
3	101	63 ± 7
6	56	37 ± 8
9	42	29 ± 7
12	28	20 ± 6
15	21	17 ± 6
18	15	13 ± 6
21	13	11 ± 5
24	9	9 ± 5
36	7	8 ± 5
48	6	8 ± 5
60	(6)	(8 ± 12)

3.2. Überlebenszeiten aller chirurgisch behandelten Patienten mit gesichertem Adeno - Karzinom der Cardia (n = 177) in Abhängigkeit vom Geschlecht im Zeitraum von 1967 bis 1979.

Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung der 177 operablen Patienten ergibt sich eine deutliche Präponderanz des männlichen Geschlechts, dem 160 der Fälle angehören. Prozentual resultiert somit ein Verhältnis von 90,5 % zu 9,5 % 'zugunsten' der Männer.

Die Analyse der Absterbedaten zeigt bei den männlichen Patienten folgendes Bild:

Einen Monat nach der Operation leben noch 122 ($\hat{=}$ 78 %) der Behandelten, während sich die Zahl der Überlebenden ein weiteres Monat später auf 108 ($\hat{=}$ 71 %) vermindert hat. Sechs Monate nach dem Eingriff sind bereits mehr als zwei Drittel aller Patienten verstorben. Nur 7 der 160 behandelten Männer erreichen in dieser Statistik eine maximale Überlebenszeit von drei Jahren. (Tabelle 2a)

Tabelle 2a: Überlebenszeiten der Männer (n = 160) im Zeitraum von 1967 bis 1979

Überlebenszeit (Monate)	Überlebende Patienten	
	n(absolut)	%
1	122	78 $\pm$ 7
2	108	71 $\pm$ 7
3	92	63 $\pm$ 8
6	52	37 $\pm$ 8
12	26	21 $\pm$ 7
18	14	13 $\pm$ 6
24	9	10 $\pm$ 5
36	7	8 $\pm$ 5
60	(6)	(8 $\pm$ 12)

Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit den Resultaten der Gruppe der Frauen (n = 17) zeigt im Zeitraum des ersten Jahres nach der Operation praktisch keine Unterschiede zwischen beiden Kollektiven. Bemerkenswert ist allerdings, daß die maximale Überlebenszeit der Frauen deutlich geringer ausfällt. Denn nur 33 % überleben den operativen Eingriff länger als 6 Monate. (Tabelle 2b)

Tabelle 2b: Überlebenszeiten der Frauen (n = 17) im
Zeitraum von 1967 bis 1979

Überlebenszeit (Monate)	Überlebende Patienten	
	n(absolut)	%
1	12	76 $\pm$ 21
2	10	69 $\pm$ 23
3	9	62 $\pm$ 25
6	4	33 $\pm$ 25
12	(2)	(17 $\pm$ 21)
18	(1)	(8 $\pm$ 16)
24	0	-
36	0	-

3.3. Palliativ - Maßnahmen

3.3.1. Überlebenszeiten palliativ versorgter Patienten mit einem Adeno - Karzinom der Cardia (n = 76) im Zeitraum von 1967 bis 1979.

In den Jahren von 1967 bis 1979 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen insgesamt 76 Patienten mit fortgeschrittenem Cardia - Karzinom palliativ versorgt. Dabei wurde in 35 Fällen ($\approx 46 \%$) eine Tubuslegung durchgeführt, um auf diese Weise die tumorbedingte Stenose zu beseitigen und noch eine, wenn auch zeitlich begrenzte, Nahrungsaufnahme zu gewährleisten.

Bei den übrigen 41 Patienten ($\approx 54 \%$) wurde trotz bereits vorhandener Lymphknoten- oder Fernmetastasen noch eine palliative Resektion des Primärtumors vorgenommen. Beim Vergleich der Überlebensraten beider Gruppen zeigt sich, daß nach zwölf Monaten noch 27 % der palliativ resezierten, jedoch lediglich 3 % der mit einem Tubus versorgten Patienten noch leben (letzterer Wert statistisch zweifelhaft).

7 % der palliativ Resezierten überleben ihren Eingriff sogar länger als zwei Jahre, während aus der Gruppe der Tubusbehandelten nach 18 Monaten alle verstorben sind. (Tabelle 3a)

Tabelle 3a: Cardia - Karzinom - Vergleich von palliativer Resektion (n = 41) und palliativer Tubuslegung (n = 35) im Zeitraum von 1967 bis 1979.

Überlebenszeit (Monate)	Überlebende Patienten			
	Palliative Resektion		Palliative Tubuslegung	
	n(absolut)	%	n(absolut)	%
1	33	80 $\pm$ 12	22	65 $\pm$ 16
2	30	73 $\pm$ 14	18	53 $\pm$ 17
3	27	71 $\pm$ 14	16	47 $\pm$ 17
6	16	44 $\pm$ 16	8	24 $\pm$ 15
9	10	30 $\pm$ 15	(2)	(6 $\pm$ 8)
12	8	27 $\pm$ 15	(1)	(3 $\pm$ 6)
18	4	13 $\pm$ 12	-	-
24	(2)	(7 $\pm$ 9)	-	-
36	(2)	(7 $\pm$ 9)	-	-

3.3.2. Überlebenszeiten palliativ versorgter Patienten mit einem Adeno - Karzinom der Cardia (n = 36) im Zeitraum von 1967 bis 1972.

Von 1967 bis 1972 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 36 Palliativeingriffe durchgeführt. Damals entschied man sich noch in 30 Fällen für die Versorgung mit einem Tubus - nur 6 Patienten wurden palliativ reseziert. Die Analyse beider Absterbestatistiken läßt keinen wesentlichen Unterschied zwischen beiden Verfahren im Hinblick auf die Überlebenszeiten erkennen.

Drei Monate nach dem operativen Eingriff sind jeweils

bereits 50 % aller Patienten verstorben. Keiner der palliativ Resezierten oder Tubusbehandelten überlebt länger als 18 Monate. Jedoch ist auch hier ein Vorteil der palliativen Resektion gegenüber der Tubusbehandlung zu erkennen. (Tabelle 3b)

Tabelle 3b: Cardia - Karzinom - Vergleich von palliativer Resektion (n = 6) und palliativer Tubuslegung (n = 30) im Zeitraum von 1967 bis 1972.

Überlebenszeit (Monate)	Überlebende Patienten			
	Palliative Resektion		Palliative Tubuslegung	
	n(absolut)	%	n(absolut)	%
1	3	50 $\pm$ 4	21	70 $\pm$ 17
2	3	50 $\pm$ 4	17	57 $\pm$ 18
3	3	50 $\pm$ 4	15	50 $\pm$ 18
6	1	17 $\pm$ 3	7	23 $\pm$ 15
9	1	17 $\pm$ 3	(2)	(7 $\pm$ 9)
12	1	17 $\pm$ 3	(1)	(3 $\pm$ 7)
18	-	-	-	-

3.3.3. Überlebenszeiten palliativ versorgter Patienten mit einem Adeno - Karzinom der Cardia (n = 40) im Zeitraum von 1973 bis 1979.

In diesen Jahren waren an der Universitätsklinik insgesamt 40 palliative Behandlungen erforderlich. Dabei ist vor allem auffallend, daß man im Gegensatz zu früheren Gepflogenheiten nun mehr den palliativen Resektionen den Vorzug gab. (Verhältnis von palliativer Resektion zu Tubuslegung: 35 zu 5)

Der Vergleich der Überlebenszeiten beider Kollektive bestätigt offensichtlich die Berechtigung dieses Vorgehens. Während nämlich von den mit einem Tubus versorgten Patienten nach neun Monaten keiner mehr am Le-

ben ist, erreichen aus der anderen Gruppe vier Patienten sogar eine Überlebenszeit von 18 Monaten. (Tabelle 3c)

Tabelle 3c: Cardia - Karzinom - Vergleich von palliativer Resektion (n = 35) und palliativer Tubuslegung (n = 5) im Zeitraum von 1973 bis 1979.

Überlebenszeit (Monate)	Überlebende Patienten			
	Palliative Resektion		Palliative Tubuslegung	
	n(absolut)	%	n(absolut)	%
1	30	86 $\pm$ 12	1	33 $\pm$ 4
2	27	77 $\pm$ 14	1	33 $\pm$ 4
3	24	74 $\pm$ 15	1	33 $\pm$ 4
6	15	49 $\pm$ 17	1	33 $\pm$ 4
9	9	32 $\pm$ 17	-	-
12	7	28 $\pm$ 16	-	-
18	4	16 $\pm$ 14	-	-
24	(2)	(8 $\pm$ 11)	-	-
36	(2)	(8 $\pm$ 11)	-	-
48	(1)	(4 $\pm$ 11)	-	-

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stellung der palliativen Verfahren innerhalb der Gesamttherapie. Dabei ist die Prozentzahl der Überlebenden nach 12 Monaten am besten (!) nach der palliativen Resektion, während nur 3 % der Tubusbehandelten - noch dazu statistisch nicht gesichert - nach dieser Zeit noch leben. (Tabelle 3d)

Tabelle 3d: Cardia - Karzinom - Stellung der palliativen Maßnahmen innerhalb der Gesamttherapie (Zeitraum: 1967 - 1979)

	n	Überlebensrate (Monate)			
		12	24	36	60
Gesamt	177	20 $\pm$ 6	9 $\pm$ 5	8 $\pm$ 5	(8 $\pm$ 12)
Palliative Verfahren	76				
- Tubus	35	(3 $\pm$ 6)	-	-	-
- Resektion	41	27 $\pm$ 15	7 $\pm$ 9	(7)	-

3.4. Überlebenszeiten bei gesichertem Adeno - Karzinom der Cardia in Abhängigkeit von der Operationstechnik und in Abhängigkeit vom Kurabilitätsgrad der Operation.

Im Beobachtungszeitraum von 1967 bis 1979 wurden an der Universitätsklinik Erlangen insgesamt 143 Patienten mit einem Adeno - Karzinom der Cardia mit einem resektiven Eingriff behandelt.

Bei 100 Patienten entschied man sich für die Technik der Fundektomie, während die übrigen 43 Fälle durch eine Gastrektomie versorgt wurden.

47 Eingriffe wurden in den Krankenblättern als absolut - kurativ ausgewiesen, 55 mal waren die Behandlungen relativ - kurativ. In den verbleibenden 41 Fällen konnten die Verfahren nur mehr als palliativ bezeichnet werden.

Die Resektionsrate lag in Erlangen bei ca. 48 % (143 Resektionen auf insgesamt 298 diagnostizierte Patienten). (Tabelle 4a)

Tabelle 4a: Adeno - Karzinom der Cardia - Kurabilität
resezierender Verfahren im Zeitraum von
1967 bis 1979

Kurabilitätsgrad	Resezierende Verfahren (n = 143)
absolut - kurativ	47/ (33 %)
relativ - kurativ	55/ (38 %)
palliativ	41/ (29 %)

Ziel der folgenden Analyse ist es, den Einfluß des jeweiligen Kurabilitätsgrades und der angewandten Operationstechnik auf die Überlebenschance der Patienten zu ermitteln.

3.4.1.

Im Zeitraum von 1967 bis 1972 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen insgesamt 39 Patienten mit Cardia - Karzinom operiert. Dabei wurden 23 Gastrektomien und 16 Fundektomien durchgeführt.

3.4.1.1.

Bei den als absolut - kurativ zu bezeichnenden Eingriffen zeigt sich hinsichtlich der Überlebenszeiten eine deutliche Überlegenheit des radikaleren Verfahrens der Gastrektomie gegenüber der Fundektomie. Während bei den fundektomierten Patienten 24 Monate nach der Operation alle verstorben sind, überleben aus der Gruppe der gastrektomierten Patienten 2 ($\hat{=}$ 17 %) länger als fünf Jahre. Jedoch ist dieser Wert statistisch nicht gesichert.

3.4.1.2.

Bei den relativ - kurativen Eingriffen ergeben sich hinsichtlich der absoluten Überlebenszeit keine wesentlichen Unterschiede zwischen Gastrektomie und Fundektomie. Bemerkenswert erscheint hier lediglich, daß die Frühletalität bei den fundektomierten Patienten etwas höher liegt als bei den gastrektomierten. Ansonsten ist bei beiden Kollektiven die maximale Überlebenszeit mit 12 Monaten identisch. Nach dieser Zeit leben noch 43 % der gastrektomierten bzw. 57 % der fundektomierten Patienten.

3.4.1.3.

Demgegenüber zeigt sich bei den Fällen, die aufgrund des fortgeschrittenen Tumorstadiums nur noch palliativ versorgt werden konnten, wieder eine Überlegenheit des Gastrektomie - Verfahrens (bei allerdings sehr kleinen Fallzahlen). Während beide Fundektomie - Patienten bereits im ersten postoperativen Monat verstarben, überlebte einer der Gastrektomierten die Operation immerhin länger als 1 Jahr. (s. Tabellen 4b und 4c)

Tabelle 4b: Überlebensquoten bei Adeno - Karzinom der Cardia - Operationstechnik: Gastrektomie
Zeitraum: 1967 - 1972

Kurabilität	n	Überlebensrate (Monate)					
		1	6	12	24	36	60
absolut	12	58 ± 28	33 ± 27	25 ± 25	25 ± 25	25 ± 25	(17 ± 44)
relativ	7	86 ± 26	71 ± 34	43 ± 37	(14 ± 26)	(14 ± 26)	-
palliativ	4	75 ± 43	(25 ± 43)	(25 ± 43)	-	-	-

Tabelle 4c: Überlebensquoten bei Adeno - Karzinom der
Cardia - Operationstechnik: Fundektomie
Zeitraum: 1967 - 1972

Kurabilität	n	Überlebensrate (Monate)					
		1	6	12	24	36	60
absolut	7	57 $\pm$ 37	43 $\pm$ 37	(29 $\pm$ 34)	-	-	-
relativ	7	71 $\pm$ 34	71 $\pm$ 34	57 $\pm$ 37	(29 $\pm$ 34)	(14 $\pm$ 26)	-
palliativ	2	-	-	-	-	-	-

3.4.2.

In den Jahren von 1973 bis 1979 gelangten insgesamt 104 Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik aufgrund eines Adeno - Karzinoms der Cardia zur Operation. 28 Eingriffe waren absolut - kurativ, 41 Patienten wurden relativ - kurativ behandelt und 35 mal konnte nur noch palliativ reseziert werden. Operationstechnisch wählte man 84 mal die Fundektomie, und in 20 Fällen entschied man sich für die Gastrektomie.

3.4.2.1.

Ein Vergleich beider Absterbestatistiken für die Fundektomien und Gastrektomien zeigt bei den absolut - kurativ durchgeführten Resektionen folgendes Ergebnis: Die Frühletalität ist bei den fundektomierten Patienten etwas geringer. Die Vorteile der Gastrektomie kommen jedoch dadurch zum Ausdruck, daß 63 % der so Behandelten den Eingriff länger als drei Jahre überleben, während nach dem gleichen Zeitraum nur noch 41 % der fundektomierten Patienten am Leben sind.

3.4.2.2.

Bei den relativ - kurativen Operationen im genannten Zeitraum ergibt sich ebenfalls ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Resektionsmethoden:

Obwohl auch hier die Frühsterblichkeit bei den Fundektomien geringer liegt, zeichnet sich auf längere Sicht betrachtet doch eine Überlegenheit der Gastrektomien ab. Während nämlich von den fundektomierten Tumorpatienten nur 18 % die 36 - Monatsfrist erreichen, sind es bei den gastrektomierten dagegen 48 %. Jedoch sind alle Patienten 5 Jahre nach der Operation verstorben.

3.4.2.3.

Schließlich ergeben sich ähnliche Resultate auch bei der Betrachtung der palliativ behandelten Fälle.

Hier erreichen von den Patienten, die mit einer (palliativen) Fundektomie versorgt wurden, nur 22 % eine Überlebenszeit von zwölf Monaten. Dagegen sind aus der Gruppe der (palliativ) gastrektomierten Patienten nach derselben Zeit noch weit über die Hälfte - nämlich 67 % - noch am Leben. (Tabellen 4d und 4e)

Tabelle 4d: Überlebensquoten bei Adeno - Karzinom der Cardia - Operationstechnik: Gastrektomie
Zeitraum: 1973 - 1979

Kurabilität	n	Überlebenszeit (Monate)					
		1	6	12	24	36	60
absolut	6	83 ± 30	83 ± 30	83 ± 30	63 ± 42	63 ± 42	(38 ± 46)
relativ	8	75 ± 31	48 ± 36	48 ± 36	48 ± 36	48 ± 36	-
palliativ	6	100 ± 0	67 ± 38	67 ± 38	(33 ± 51)	(33 ± 51)	-

Tabelle 4e: Überlebensquoten bei Adeno - Karzinom der Cardia
Operationstechnik: Fundektomie
Zeitraum: 1973 - 1979

Kurabilität	n	Überlebenszeit (Monate)					
		1	6	12	24	36	60
absolut	22	95 $\pm$ 9	86 $\pm$ 15	71 $\pm$ 20	48 $\pm$ 22	41 $\pm$ 24	(32 $\pm$ 77)
relativ	33	82 $\pm$ 13	66 $\pm$ 17	35 $\pm$ 18	23 $\pm$ 16	18 $\pm$ 16	-
palliativ	29	83 $\pm$ 14	45 $\pm$ 20	22 $\pm$ 16	(4 $\pm$ 8)	(4 $\pm$ 8)	-

3.4.3.

Abschließend sollen nun noch die Schlußjahre des Beobachtungszeitraumes - die Zeit von 1977 bis Ende 1979 - gesondert behandelt werden.

In diesem Zeitabschnitt wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen insgesamt 54 Patienten operativ versorgt. Dabei erfolgten 13 absolut - kurative Eingriffe, denen 20 relativ - kurative Operationen und 21 Palliativ - Maßnahmen gegenüberstanden.

Die Fundektomie erhielt mit 42 Fällen den Vorzug vor der Gastrektomie, mit welcher 12 Patienten behandelt wurden.

3.4.3.1.

Ein statistischer Vergleich zwischen den beiden Operationstechniken erscheint bei den absolut - kurativen Eingriffen als nicht sehr sinnvoll, da im besagten Zeitraum lediglich 2 Gastrektomien durchgeführt wurden. Beide Patienten verstarben innerhalb des ersten halben Jahres nach der Operation. Aus der Gruppe der fundektomierten Patienten überlebten fast 60 % das erste postoperative Jahr. 44 % lebten sogar länger als 36 Monate.

3.4.3.2.

Auch bei den relativ - kurativen Resektionen ist die Fallzahl bei den Gastrektomien ziemlich klein ($n = 5$). Beeindruckend ist aber, daß 4 der 5 Patienten, d.h. 80 %, 36 Monate nach der Operation noch am Leben waren. Dagegen lebte aus der Gruppe der fundektomierten Patienten ($n = 15$) nur einer länger als 36 Monate (± 27 %).

3.4.3.3.

Bei den palliativen Eingriffen der Jahre von 1977 bis 1979 zeichnet sich dagegen wiederum ein leichter Vorteil für das radikalere Vorgehen der Gastrektomie ab. Während nämlich von den fundektomierten Patienten nur 21 % den Eingriff länger als 12 Monate überlebten, erreichten aus der anderen Gruppe immerhin 60 % die postoperative 1-Jahres-Grenze. (Tabellen 4f und 4g)

Tabelle 4f: Überlebensquoten bei Adeno - Karzinom der Cardia - Operationstechnik: Gastrektomie
Zeitraum: 1977 - 1979

Kurabilität	n	Überlebenszeit (Monate)					
		1	6	12	24	36	60
absolut	2	50 $\pm$ 71	-	-	-	-	-
relativ	5	80 $\pm$ 36	80 $\pm$ 36	80 $\pm$ 36	80 $\pm$ 36	80 $\pm$ 36	-
palliativ	6	100 $\pm$ 0	60 $\pm$ 44	60 $\pm$ 44	-	-	-

Tabelle 4g: Überlebensquoten bei Adeno - Karzinom der
Cardia - Operationstechnik: Fundektomie
Zeitraum: 1977 - 1979

Kurabilität	n	Überlebenszeit (Monate)					
		1	6	12	24	36	60
absolut	11	91 $\pm$ 17	72 $\pm$ 27	59 $\pm$ 32	44 $\pm$ 35	44 $\pm$ 35	-
relativ	15	80 $\pm$ 21	73 $\pm$ 23	27 $\pm$ 26	27 $\pm$ 26	27 $\pm$ 26	-
palliativ	16	87 $\pm$ 17	44 $\pm$ 27	21 $\pm$ 23	(11 $\pm$ 19)	-	-

4. Diskussion:

An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen wurden von 1967 bis 1979 überwiegend männliche Patienten ($n = 160$) mit einem Adeno - Karzinom der Cardia behandelt, während die Zahl der operativ versorgten Frauen nur 17 betrug. Prozentual ergibt sich somit ein Verhältnis von 90,5 zu 9,5.

Bei Denck liegt das Verhältnis bei den resezierten Patienten in einem vergleichbaren Bereich. Er behandelte 85 % männliche und 15 % weibliche Patienten. Auch bei Häring betrafen 80 % der resektiven Behandlungen das männliche, dagegen nur 20 % das weibliche Geschlecht. (Tabelle 4.1.)

Tabelle 4.1.: Adeno - Karzinom der Cardia - Anteil der männlichen und weiblichen Patienten bei Resektionsbehandlungen

Geschlecht	Denck	Häring	Erlangen
männlich (%)	85,0	80,0	90,5
weiblich (%)	15,0	20,0	9,5

Bemerkenswert dabei ist der sehr geringe Prozentsatz der weiblichen Patienten an den Resektionsbehandlungen, der in deutlicher Diskrepanz zu der im allgemeinen höheren Inzidenzrate der Frauen steht.

Während in Deutschland und Österreich also insgesamt betrachtet viel mehr Männer als Frauen an einem Karzinom der Cardia erkranken, ergeben sich in anderen Ländern zum Teil erheblich differente Bedingungen. So beträgt das Verhältnis von Männern zu Frauen in England 3,5 : 1 (Lit.:26), in Japan 3,8 : 1 (Lit.:22), in Australien

1,6 : 1 (Lit.:23), und in Finnland erkrankten beide Geschlechter annähernd gleich häufig (Lit.:2).

Die allgemeine Resektionsrate lag an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen in den Jahren von 1967 bis 1979 bei durchschnittlich 48 %. In einer Studie über die Jahre von 1958 bis 1978 gibt Denck eine Resektionsrate von 59 % an, während Logan eine nur wenig höhere Resektionsquote von 60 % erreicht. Die Extremwerte liegen in der Weltliteratur bei einer minimalen Resektionsrate von 30,5 % (Knothe;Gießen) und einem Höchstwert von 72,2 % (Akiyama; Tokio).

Die Operationsletalität lag an der Chirurgischen Universitätsklinik für den angegebenen Beobachtungszeitraum bei einem Wert von 22 %. In der Literatur schwanken die entsprechenden Angaben zwischen 1,3 % (Akiyama) und 28 % (Kock). Denck berichtet für die Jahre von 1958 bis 1978 von einer Operationsletalität in Höhe von 26,0 %.

Hinsichtlich früherer Angaben über die Operationssterblichkeit in Erlangen - angegeben werden 36,0 % für den Zeitraum von 1960 bis 1972 - läßt sich feststellen, daß diese in jüngster Zeit beträchtlich gesenkt werden konnten. (Tabelle 4.2.)

Tabelle 4.2.: Adeno - Karzinom der Cardia - Resektions-
quoten und Operationsletalität im inter-
nationalen Vergleich

Autor	Resektionsquote (%)	Operationsletalität (%)
Akiyama	72,2	1,3
Denck	59,0	26,0
Kock	69,0	28,0
Logan	60,0	29,0
Erlangen (1960-1972)	15,0	36,0
Erlangen (1967-1979)	48,0	22,0

Das Adeno - Karzinom der Cardia hat nach wie vor eine sehr schlechte Prognose. Dies wird durch die Analyse der Überlebenszeiten für die Gesamtzahl der resezierten Patienten belegt. Von den in den Jahren 1967 bis 1979 in Erlangen operativ behandelten 177 Patienten überlebten lediglich 8 % den Eingriff länger als 3 Jahre. Die 5-Jahres-Überlebensrate lag hierbei ebenfalls bei einem Wert von 8 %, wobei dieser Wert statistisch jedoch nicht gesichert war.

Bei Gunnlaugsson lebten 3 Jahre nach der Resektion von 169 Patienten noch 35 (für den Zeitraum von 1946 bis 1955: entsprechend 18 %) bzw. von 198 Patienten noch 41 (für den Zeitraum von 1956 bis 1965: entsprechend 20 %). Seine Überlebensraten nach 5 postoperativen Jahren lagen im erstgenannten Abschnitt bei 11,7 % und für die Jahre von 1956 bis 1965 bei 13,0 %. Ähnliche Ergebnisse hinsichtlich der 5-Jahres-Überlebensrate werden von Nakayama (12,2 %), Logan (14,9 %) und Payne (11,0 %) angegeben. Bei Kock leben ebenso wie bei Appelquist und Berkhoff nach 5 Jahren noch 22 % der Resezierten, während Denck mit 40 % das beste Resultat vorweisen kann. (Tabelle 4.3.)

Tabelle 4.3.: Adeno - Karzinom der Cardia -
3- und 5-Jahres-Überlebensraten für die
Gesamtzahl der resezierten Patienten

Autor	Zeitraum	Überlebensrate (%) nach	
		3 Jahren	5 Jahren
Denck	1958 - 78	-	40,0
Appelquist	1948 - 70	-	22,0
Kock	1953 - 62	-	22,0
Berkhoff	1961 - 78	-	21,7
Ellis	-	-	15,0
Logan	-	-	14,9
Payne	1946 - 63	21,0	11,0
Nakayama	-	-	12,2
Sweet	-	-	10,0
Wanzjan	-	-	19,7
Gunnlaugsson	1946 - 55	18,0	11,7
Gunnlaugsson	1956 - 65	20,0	13,0
Erlangen	1967 - 79	8,0	(8,0)

Noch entmutigender stellen sich die Überlebenszeiten derjenigen Patienten dar, welche nur noch palliativ behandelt werden konnten. Dies war in Erlangen zwischen 1967 und 1979 insgesamt 76 mal der Fall. 35 Patienten wurden mit einer Endoprothese (Celestin - bzw. Häring - Tubus) versorgt, während man bei 41 Patienten eine palliative Resektion des Tumors durchführte.

12 Monate nach dem Palliativeingriff lebten nur noch 3 % der tubusbehandelten Patienten, dagegen aus der anderen Gruppe nach derselben Zeit immerhin noch 27 %. Aus der Literatur ist bislang nur wenig über die Erfahrungen mit palliativen Resektionen zu entnehmen.

Lediglich Marx berichtet für dieses Verfahren von einer zwölfmonatigen Überlebensrate von 54 %. Die Ergebnisse der schon länger gebräuchlichen Tubusbehandlung sind besser beschrieben worden, fallen aber, wie in Erlangen, durchwegs schlechter aus als bei palliativen Resektionen. So sind bei Gay 12 Monate nach Einbringung einer Endoprothese bereits fast 96 % aller Betroffenen gestorben. Bei Kreuzer und Fornaro ist schon 8 Monate nach der Tubusbehandlung keiner der Patienten mehr am Leben. (Tabelle 4.4., Tabelle 4.5.)

Tabelle 4.4.: Adeno - Karzinom der Cardia - Überlebensraten bei palliativer Versorgung mit Tubus

Autor	Überlebensrate (%) nach				
	2	4	8	9	12 Monaten
Gay (1972)	56	40	21	-	4,2
Fornaro (1976)	26	18	0	0	0
Kreuzer (1976)	23	8	0	0	0
Erlangen					
1967 - 72	57	-	-	7	3
1973 - 79	33	33	0	0	0
1967 - 79	53	-	-	6	3

Tabelle 4.5.: Adeno - Karzinom der Cardia - Überlebensraten bei palliativer Resektion

Autor	Überlebensrate (%) nach				
	2	4	6	8	12 Monaten
Marx (1977)	85	85	-	70	54
Erlangen					
1967 - 72	50	-	17	-	17
1973 - 79	77	-	49	-	28
1967 - 79	73	-	44	-	27

Ganz entscheidend für die Prognose des Adeno - Karzinoms der Cardia ist die möglichst frühzeitige Diagnosestellung und der sich daraus ergebende Kurabilitätsgrad der Operation. Von den im Beobachtungszeitraum durchgeführten resezierenden Eingriffen erwiesen sich an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 33 % als absolut - kurativ, d.h., daß bei diesen Patienten noch kein Befall der regionären Lymphknoten feststellbar war. In der Literatur findet sich bei Payne ein Anteil von 23 %, bei Häring von 35 % absolut - kurativer Behandlungen. Relativ - kurativ (d.h. mit Infiltration der regionären Lymphknoten) waren bei Payne 59 %, in Erlangen 38 % der Operationen. Bei bereits vorliegenden Fernmetastasen konnte Payne 18 % seiner Resektionen nur mehr als palliativ bezeichnen, während es sich in Erlangen bei 29 % der Fälle um Palliativmaßnahmen handelte. (Tabelle 4.6.)

Tabelle 4.6.: Adeno - Karzinom der Cardia - Kurabilitätsgrade bei Resektionsbehandlung

Autor	Zeitraum	absolut -kurativ	relativ -kurativ	palliativ
Payne	1946 - 63	23,0	59,0	18,0
Häring	1956 - 68	35,0	65,0	
Erlangen	1967 - 79	33,0	38,0	29,0

Nach absolut - kurativen Resektionen überleben bei Gunnlaugsson 26,9 % der Patienten länger als 5 Jahre, bei Kock 40 %, bei Papachristou/Fortner 47 %, bei Häring 21 % und bei Denck 72 %. Von den Erlanger Patienten lebten - abhängig vom Zeitabschnitt und von der Operationstechnik - noch zwischen 17 % und 38 % 5 Jahre post operationem, wobei beide Werte statistisch nicht gesichert waren. (Tabelle 4.7.)

Tabelle 4.7.: Adeno - Karzinom der Cardia - Überlebensraten nach Resektionen im Stadium I (absolut - kurative Eingriffe)

Autor	Überlebensrate (%) nach					
	6	12	24	36	48	60 Monaten
Denck	-	82	79	74	73	72
Kock	-	60	40	40	40	40
Gunnlaugsson	-	-	-	-	-	26,9
Papachristou	-	71	60	47	47	47
Häring	97	78	60	28	25	21
Erlangen (Gastrektomie)						
1967 - 72 ,	33	25	25	25	-	(17)
1973 - 79	83	83	63	63	-	(38)
1977 - 79	0	0	0	0	0	0
Erlangen (Fundektomie)						
1967 - 72	43	29	0	0	0	0
1973 - 79	86	71	48	41	-	0
1977 - 79	72	59	44	44	-	0

Nach Resektionen im Stadium II, d.h. in Fällen mit vorliegenden regionären Lymphknotenmetastasen, Überleben bei Gunnlaugsson 7,6 % der Patienten die 5-Jahres-Grenze, bei Kock 16 %, bei Papachristou/Fortner 27 % und bei Denck 28 %. An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen erreicht kein Patient der vorliegenden Studie diese Überlebenszeit. Hier liegt die längste Überlebenszeit bei 36 Monaten und wird - wiederum in Abhängigkeit vom Beobachtungszeitraum und vom operationstechnischen Vorgehen - von minimal 14 % und maximal 80 % (nach Gastrektomie) der Behandelten erreicht. (Tabelle 4.8.)

Tabelle 4.8.: Adeno - Karzinom der Cardia - Überlebensraten nach Resektionen im Stadium II (relativ - kurative Eingriffe)

Autor	Überlebensrate (%) nach					
	6	12	24	36	48	60 Monaten
Denck	58	48	34	32	29	28
Kock	-	37	24	20	18	16
Gunnlaugsson	-	-	-	-	-	7,6
Papachristou	-	67	46	27	27	27
Erlangen (Gastrektomie)						
1967 - 72	71	43	(14)	(14)	0	0
1973 - 79	48	48	48	48	0	0
1977 - 79	80	80	80	80	0	0
Erlangen (Fundektomie)						
1967 - 72	71	57	(29)	(14)	0	0
1973 - 79	66	35	23	18	0	0
1977 - 79	73	27	27	27	0	0

Schließlich lebten nach den Behandlungen, die sich intra- oder postoperativ als lediglich palliativ erwiesen, bei Denck nach dem ersten Monat noch 60 %, nach 6 Monaten 30 %. 10 % der von Payne behandelten Patienten überlebten sogar länger als 18 Monate. In Erlangen waren - je nach Operationstechnik - nach 12 Monaten zwischen 21 % und 67 % (1973 - 79) der Patienten noch am Leben. 33 % erreichten sogar eine - statistisch allerdings zweifelhafte - Überlebenszeit von 36 Monaten. (Tabelle 4.9.)

Tabelle 4.9.: Adeno - Karzinom der Cardia - Überlebensraten nach palliativen Resektionen

Autor	Überlebensrate (%) nach							
	1	3	6	9	12	14	18	36 Monaten
Payne	-	-	75	-	25	-	10	0
Denck	60	45	30	15	10	0	0	0
Erlangen (Gastrektomie)								
1967 - 72	75	-	(25)	-	(25)	0	0	0
1973 - 79	100	-	67	-	67	-	-	(33 $\pm$ 51)
1977 - 79	100	-	60	-	60	0	0	0
Erlangen (Fundektomie)								
1967 - 72	0	0	0	0	0	0	0	0
1973 - 79	83	-	45	-	22	-	-	(4 $\pm$ 8)
1977 - 79	87	-	44	-	21	0	0	0

5. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen:

Das Adeno - Karzinom der Cardia ist in Mitteleuropa vornehmlich eine Erkrankung des männlichen Geschlechts. An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen betrug das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Patienten 90,5 % zu 9,5 % (von 1967 - 1979). Überdies hinaus wurden prozentual auch viel mehr Männer als Frauen operiert.

Die allgemeine Resektionsrate konnte in den Jahren zwischen 1967 und 1979 gegenüber früher (1960 - 1972: 15 %) deutlich gesteigert werden. Mit 48 % liegt sie jedoch noch niedriger als etwa bei Denck (59 %) und Logan (60 %). Dennoch ist der Trend zur Forcierung resezierender Verfahren deutlich erkennbar.

Parallel dazu konnte auch die Operationsletalität von 36,0 % in den Jahren von 1960 bis 1972 auf 22 % für den angegebenen Beobachtungszeitraum gesenkt werden. Somit liegt Erlangen verglichen mit den Ergebnissen anderer Autoren (Logan - 29 %; Gunnlaugsson - 10,1 %) etwa im Mittel.

Die Analyse der Überlebenszeiten der Tumorpaticnten erbringt jedoch noch immer ein enttäuschendes und entmutigendes Ergebnis. In Erlangen überlebten nur 8 % des Gesamtkollektivs länger als 3 Jahre, bzw. ebenfalls 8 % - allerdings statistisch nicht gesichert - länger als 5 Jahre. Bei anderen Autoren sind die Resultate durchwegs besser. So leben von Logan's Patienten nach 5 Jahren noch 14,9 %, bei Berkhoff noch 21,7 %.

Trotz dieser Zahlen aber bleibt die Forderung nach einer großzügigeren Indikationsstellung hinsichtlich der Resektionsbehandlungen bestehen. Dies gilt vor allem auch für die palliative Resektion, welche gegenüber der Tubusbehandlung nicht nur im Hinblick auf die Überlebenszeit, sondern vor allem in Bezug auf die Verbesserung der Lebensqualität Vorteile für den Patienten bietet. An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen überlebten nur 3 % der tubusversorgten, dagegen aber 27 % der palliativ resezierten Patienten länger als 1 Jahr. Auch bei Gay lebten 12 Monate nach der Einbringung eines Tubus nur noch 4,2 % aller Patienten, während aus einem Kollektiv palliativ resezierter Patienten (Marx, Berlin) nach einem Jahr noch 54 % am Leben waren. In einer Studie über die Auswirkungen des Häring - Tubus auf die Lebensqualität der Patienten berichten M. Fornaro et al.:

"Der Häring - Tubus verschlechtert - und das war eigentlich das etwas Überraschende an dieser Untersuchung - in einem hohen Prozentsatz der Fälle die Lebensqualität der Patienten." (Lit.:11)

Bertelsen dagegen hält die Endoprothese unter gewissen Umständen für indiziert und bemerkt dazu:

"When no radical or palliative resection of stenosing malignant tumors of the (oesophagus or) cardia is possible, the surgeon's problem is to make the patients' remaining life-time as tolerable as possible. Gastrostomy is not a good solution. Having full regard to the quality of life, there is no doubt that at the present time, permanent intubation of the oesophagus offers the best qualitative prognosis." (Lit.: 5)

Marx jedoch spricht sich eindeutig für die palliative Tumoresektion aus und begründet dies 1978 folgendermaßen:

"Die in der Literatur mitgeteilten Erfahrungen über die Anwendung einer Endoprothese sind mit einer durchschnittlichen Überlebenszeit von 1 bis 4,5 Monaten wenig ermutigend, namentlich weil bei hoher Komplikationsrate dem Patienten schließlich doch nur selten Beschwerdefreiheit oder eine akzeptable Lebensqualität geboten werden kann. Aus diesem Grunde stimmen wir mit Gebhardt und Mitarbeitern überein, die bei biologischer Operabilität eine Palliativresektion jeder anderen Palliativmaßnahme vorziehen. Wir führen den Eingriff aus, wenn der Tumor noch einigermaßen entfernbar ist, was sich leider nicht weiter präzisieren läßt, und wenn noch keine ausgedehnte Leber - oder Peritonealmetastasierung vorliegt." (Lit.: 18)

Somit ist auch an anderen Kliniken eine positive Einstellung gegenüber den resezierenden Eingriffen zu beobachten und Kock schreibt 1972 dazu:

"Was vielleicht in erster Linie für eine aktive chirurgische Einstellung zu diesen Tumoren spricht, ist der Umstand, daß diese durch ihre Lokalisation eine normale Nahrungseinnahme verhindern und den Patienten rasch in einen desolaten Zustand versetzen, der oft mehr durch die strategische Lage des Tumors bedingt ist als dadurch, daß die Tumorkrankheit weit fortgeschritten ist." (Lit.: 16)

Indirekt spricht Kock in diesem Zitat auch die Frage nach der Kurabilität der Resektionsbehandlungen an, die - wie bei jeder anderen Tumorart - auch beim Cardia - Karzinom einen entscheidenden Einfluß auf die Prognose besitzt.

In Erlangen wurden von 1967 bis 1979 33 % der Eingriffe absolut - kurativ durchgeführt, bei Häring 35 %, während Payne lediglich 23 % seiner Patienten absolut - kurativ behandeln konnte. Bei ihm (Payne) ist mit 59,0 % - wie auch in Erlangen mit 38,0 % - die Mehrzahl der Resektionen relativ - kurativ. Nur noch palliativ konnten in Erlangen 29,0 % der Fälle behandelt werden; hierbei gibt Payne mit 18,0 % palliativer Resektionen ein besseres Ergebnis an.

An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen konnte nun aber nicht nur der Einfluß des Kurabilitätsgrades auf die Überlebenszeit festgestellt werden, sondern vor allem auch der Einfluß der Operationstechnik. Hierbei sprechen die Ergebnisse für eine Bevorzugung der totalen Magenresektion gegenüber der Fundektomie.

Bei den absolut - kurativ gastrektomierten Patienten überlebten - allerdings statistisch nicht gesichert - in den Jahren von 1967 bis 1972 immerhin 17 %, und von 1973 bis 1979 38 % länger als 5 Jahre, während bei den Fundektomien die maximale Überlebenszeit bei nur 3 Jahren lag. (Von 1973 bis 1979 41 % bzw. von 1977 bis 1979 44 % überlebende Patienten) In der Literatur wird von den meisten Autoren jedoch lediglich der Kurabilitätsgrad der Operation bei der Angabe der Überlebenszeiten berücksichtigt. Kock gibt für seine absolut - kurativ behandelten Patienten eine 5-Jahres-Überlebensrate von

40 % an, bei Gunnlaugsson liegt sie bei 26,9 %, und Denck erreicht mit 72 % das beste Resultat. Lediglich Papachristou und Fortner bestätigen den Vorteil der totalen Gastrektomie bei den absolut - kurativen Resektionen und berichten 1980:

"Thus, the choice between the four types of gastrectomy made a difference only in patients with TNM stage I and II disease, where extended total gastrectomy resulted in a significantly higher five year actuarial survival rate (83 %) as compared with proximal subtotal gastrectomy.(16 %)" (Lit.: 24)

Die Nachteile der proximalen subtotalen Gastrektomie schildern sie wie folgt:

"Proximal subtotal gastrectomy is reportedly associated with high operative morbidity and mortality rates as compared with extended total gastrectomy. The present study does not confirm these observations: it does show however, that the procedure increased significantly the incidence of local recurrence particularly among patients with stage I and II disease ... It might be, that proximal subtotal gastrectomy is more prone to local recurrence because it is a 'sleeve' type of resection whereas extended total gastrectomy requires a meticulous dissection of perigastric and periesophageal tissues." (Lit.: 24)

Auch bei den relativ - kurativen Resektionen an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen hatten die gastrektomierten Patienten eine bessere Prognose als

die fundektomierten, wobei allerdings aus beiden Gruppen kein Patient eine von anderen Autoren angegebene Überlebenszeit von 5 Jahren erreichte (bei Gunnlaugsson 7,6 %, bei Kock 16,0 %, bei Denck 28 %). In Erlangen lag die maximale Überlebenszeit für beide Operationsverfahren bei 36 Monaten. Diese Zeit überlebten von den gastrektomierten Patienten der Jahre 1973 bis 1979 48 %, von den fundektomierten des gleichen Zeitraumes dagegen nur 18 %. Zwischen 1977 und 1979 überlebten sogar 80 % der Gastrektomierten länger als 36 Monate, von den Fundektomierten aber nur 27 %.

Schließlich zeigt sich in Erlangen auch bei den palliativen Resektionen die Überlegenheit der Gastrektomie gegenüber der Fundektomie. 67 % der gastrektomierten Patienten der Jahre 1973 bis 1979 überlebten länger als 1 Jahr, gleichzeitig aber nur 22 % der fundektomierten. Ähnliche Verhältnisse ergaben sich auch für den Zeitraum von 1977 bis 1979. Hier lebten nach einer palliativen Gastrektomie 60 % länger als 1 Jahr, jedoch nur 21 % der fundektomierten Patienten. Im Vergleich dazu überlebten bei Payne 25 % und bei Denck 10 % das erste Jahr nach einer palliativen Resektion.

Die beschriebenen Resultate sprechen also eindeutig für eine Bevorzugung der totalen Gastrektomie, die dem Patienten bessere Überlebenschancen bietet als die Fundektomie. Abschließend sei dazu noch ein Zitat von Kock angeführt:

"Wir sind daher der Auffassung, daß die verhältnismäßig große Anzahl der Überlebenden nach 5 Jahren

nach einer totalen Gastrektomie mit der größeren Radikalität dieses Verfahrens im Vergleich zur proximalen Magenresektion zusammenhängen. Aus diesem Grunde führen wir daher konsequent die 'radikale' totale Gastrektomie bei Patienten mit Adeno - Karzinom der Cardia durch..." (Lit.: 16)

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. Akiyama, Hiroshi, M.D., F.A.C.S.
und Mitarbeiter, Tokyo, Japan.
Thoracoabdominal Approach for Carcinoma of
the Cardia of the stomach.
"The American Journal of Surgery" March 1979
2. Appelquist, Pertti
Carcinoma of the oesophagus and gastric cardia,
a retrospective study based on statistical and
clinical material from Finland.
University Central Hospital, Helsinki.
Acta Chirurgica Scandinavica.
Suppl. 430. 1972 Helsinki.
3. Appelquist, Pertti
S. Mattila, A. Jyrälä und P. Tala.
Surgical Treatment of Carcinoma of the
Oesophagus and Cardia.
From the Department of Thoracic Surgery, Univer-
sity Central Hospital Helsinki, Finland.
Scandinavian Journal for Thoracic Cardiovascular
Surgery II 1977, 278 - 282
4. Berkhoff, W.
Doemer, A.; Grünwald, St.; Fabian, W.;
Chirurgische Behandlung des Kardial- und Ösophagus-
Karzinoms
5. Bertelsen, S.
Palliative Treatment of obstructing neoplasma
of the Oesophagus and Cardia by permanent
intubation
Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark
Acta Chirurgica Scandinavica 137: 165 - 168, 1971
6. Burkhardt, K.; Peitsch, W.;
Therapie und Prognose der Kardial - Karzinome
Eine Studie über 225 Fälle
Chirurg 47, 615 - 621, 1976
7. Denck, H.; Pridun, N.;
Zur Prognose des Kardial - Karzinoms
1. Chirurgische Abteilung des Krankenhauses der
Stadt Wien - Lainz (Vorstand: Prof. Dr. H. Denck)
und L. Boltzmann
Institut für klin. Onkologie im Krankenhaus der
Stadt Wien - Lainz (Leiter: Prof. Dr. H. Denck,
Prim. Dr. R. Titscher, Prim. Dr. G. Alth)
Onkologie 1, 1978, 197 - 200

8. F.C.A. Den Hartog Jager; J.F.W.M.Bartelsman; G.N.J. Tytgat
(University of Amsterdam)
Palliative Treatment of obstructing esophagogastric malignancy by endoscopic positioning of a plastic prothesis
Gastroenterology 77: 1008 - 1014, 1979
9. Dietrich, R.A.; Dockerty M.B.; Olsen, A.M.; Ellis, F.H.Jr.;
Clinico pathologic study of carcinoma involving the esophagogastric junction.
Surg. Gynec. Obstet. 118, 1223; 1964
10. Ellis, F. Henry; Jr., M.D., Ph.D.; Gibb, S. Peter, M.D.;
Esophagogastricotomy for Carcinoma - Current Hospital Mortality and Morbidity Rates
Lahey Clinic Foundation and New England Deaconess Hospital, Boston, Massachusetts, 1979
11. Fornaro, M.; Säuberli, H.; Baumgartner, D.; Largiadèr, F.; Deytile, P.;
Der Häring-Tubus in der Palliativchirurgie des inoperablen Ösophaguskarzinoms - eine Verbesserung der Lebensqualität
Acta Chirurgica Helvetica 43, 533 - 536, 1976
12. Gebhardt, Ch.; Hoffmann, E.; Moschinski, D.;
Palliative Behandlungsmaßnahmen beim inoperablen Kardiakarzinom
Zbl. Chir. 100, 1105 - 1109, 1975
13. Gunnlaugsson, Gunnar H., M.D.,
Adam R. Wychulis, M.D., Charles Roland, M.D.
und F. Henry Ellis, Y.R., M.D., F.A.C.S.
Rochester, Minnesota
Analysis of the Records of 1,657 Patients with carcinoma of the Esophagus and Cardia of the stomach.
Surgery, Gynecology and Obstetrics, June 1970, 997
14. Häring, Rudolf und Hermann Franke.
Gastrektomie und Kardiaresektion beim Magenkarzinom.
Bonner Klinik
Stuttgart, Thieme 1970
15. Knothe, W.
Früh- und Spätergebnisse der Resektionstherapie beim Ösophagus- und Kardiakarzinom.
Aus der chirurgischen Universitätsklinik Gießen.
(Direktor: Prof. Dr. K. Vosserschulte)
Thorax Chirurgie 11, 1964
16. Kock, N.G.;
Chirurgische Behandlung von Ösophagus- und Kardiakrebs
Chirurg 43, 493 - 496, 1972

17. Logan, A.;
The surgical treatment of carcinoma of the
esophagus and cardia.
J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 46, 150, 1963
18. Marx, G.; Seifart, W.;
Palliativeingriffe beim fortgeschrittenen
Kardiakarzinom
Zbl. Chirurgie 103, 1217 - 1219, 1979
19. Marx, G. (Berlin),
Die chirurgische Behandlung des tiefsitzenden
Kardia- und Ösophaguskarzinoms.
Zbl. für Chirurgie, Heft 24, 1630, 1979
20. Matti I. Kairaluoma, M.D.; Kalewi Jokinen, M.D.;
Pentti Kärkölä, M.D.; Teuvo K.J. Larmi, M.D.;
Oulu, Finland;
Celestin tube palliation of unresectable eso-
phageal carcinoma.
The Journal of Thorac. and Cardiovasc. Surgery,
783 - 786, 1976
21. Miller, C.;
Carcinoma of Thoracic esophagus and cardia.
A review of 405 cases.
Brit. J. Surg. 49, 507, 1962
22. Nakayama, K.;
Statistical review of five-years survivals
after surgery for carcinoma of the oesophagus
and cardiac portion of the stomach
Surgery 45, 883, 1959
23. Nicks, R.; Green, D.; Mc Clatchie, G.;
A clinico-pathological study of some factors
influencing survival in cancer of the oesophagus.
A survey of ten years' experience.
Aust. N. Z. J. Surg., vol. 43, No. 1, 1973
24. Papachristou, D.N., M.D.; Fortner, J.G., M.D.;
Adenocarcinoma of the Gastric Cardia - The Choice
of Gastrectomy
Ann. Surg., 58 - 64, 1980
25. Payne, W. Spencer und Philip Bernatz.
Operative Treatment for Carcinoma at the Esopha-
gogastric Junction. One-Stage Resection and
Reconstruction for Carcinoma of the Esophago-
gastric Junction.
Mayo Clinic and Mayo Foundation.
Controversy in Surgery, Ed. by R.C. Varco and
J.P. Delaney.
1976 W.B. Saunders Comp.

26. Raven, R.W.;
Carcinoma of the oesophagus. A clinico-pathological study.
Brit. J. Surg., 36, 70, 1948
27. Sanderson, David R., M.D. und Philip E. Bernatz, M.D.
Malignant Tumors of the Esophagus and Cardia of the stomach.
W. Spencer Payne, M.D.; Arthur M. Olsen, M.D!;
Mayo Clinic, Rochester, Minnesota
The Esophagus 13, Lea and FEbiger 1974 Philadelphia
28. Saunders, N.R.;
The Celestin Tube in the palliation of carcinoma of the oesophagus and cardia.
Brit. J. Surg. Vol. 66, 419 - 421, 1979
29. Sweet, R.H.;
Late results of surgical treatment of carcinoma of the esophagus.
J.A.M.A. 155, 422, 1954
30. Sweet, R.H.;
Surgical management of malignant tumours of the esophagus. In Treatment of Cancer and Allied Disease. Vol. 4, Ed. G.T. Pack and J.M. Ariel.
Harper and Row, New York, 1964
31. Sweet, R.H.;
Total Gastrectomy by the transthoracic approach - A subsequent report
Amer. Surg., 297 - 310, 1953
32. Wu, Y.K.; Loucks, H.H.;
Carcinoma of esophagus or cardia of stomach. Analysis of 172 cases with 81 resections.
Ann. Surg. 134, 946, 1951.

D A N K S A G U N G

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. F.P. Gall - Direktor an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen - für die Erlaubnis, diese Arbeit an seiner Klinik durchzuführen.

Bei Herrn Prof. Dr. B. Husemann bedanke ich mich herzlich für die Überlassung des Themas und vor allem für die hilfreiche und freundliche Unterstützung während der gesamten Arbeit.

Nicht zuletzt gilt mein ganz besonderer Dank Herrn H. Krauss, der alle Probleme, mit denen ich ihn 'belästigen' mußte, auf einzigartige Weise zu lösen verstand.

LEBENS LAUF

Ich, Gustav-Rudolf Göhring, wurde am 20. August 1956 als Sohn des Handelsvertreters Rudolf Johann Göhring und seiner Ehefrau Annemarie Göhring, geb. Trinkwalter, in Hochstadt am Main geboren.

Von 1962 bis 1967 besuchte ich die Volksschule in Marktgraitz, anschließend bis 1976 das Neusprachliche Meranier-Gymnasium in Lichtenfels, an welchem ich am 25. Juni 1976 das Abitur ablegte.

Zum Wintersemester 1976/77 begann ich mit dem Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Hier legte ich im März 1979 die Ärztliche Vorprüfung und im März 1980 den ersten Teil der Ärztlichen Prüfung mit Erfolg ab. Im März 1982 bestand ich den zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung und beendete mein Studium am 13. April 1983 nach 13 Semestern mit dem dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung.

Erlangen, im Mai 1983

Gustav-Rudolf Göhring

